合同编号：SGJSZWFW2026152

首钢技师学院

空调清洗服务合同

签署日期：2026年4月27日

空调清洗服务合同

甲方：首钢技师学院

法定代表人：崔阳

地址：北京市石景山区晋元庄路 6 号

乙方：北京思源沃特科技有限公司

法定代表人：张建忠

地址：北京市海淀区半壁店甲 1 号院 5 号楼 4 层 4271 室

为了明确甲乙双方在本次空调清洗工作中的权利、责任、义务，确保本次清洗工作的顺利进行，甲乙双方在平等、自愿、友好协商的基础上，共同制定了以下合同条款：

一、服务项目概况

1. 服务项目名称：首钢技师学院空调清洗项目。

2. 服务项目位置：北京市石景山区晋元庄路 6 号。

3. 服务项目方式：乙方自带清洗设备、用料、人员完成清洗工程。

4. 服务项目内容：对院内 33 栋建筑物楼内的 1500 台分体空调进行室内外机彻底清洗（包工、包料、包安全）；对 8、9、14、15 号楼中央空调进行清洗（包工、包料、包安全）。

（1）拆开室内机前半部的塑料盖，用高压水枪清洗过滤网及塑料盖后，晾干消毒。

（2）用专业设备把蒸发器翅片表面灰尘刷洗掉，再对翅片进行清除污垢、杀菌消毒。

（3）卸下前摆叶片及内小摆页片，用高压水枪清洗干净。

（4）用毛刷把贯流风叶刷洗干净，如较脏时必须把贯流风叶卸下用高压水枪清洗，直至干净。

（5）用布巾擦洗出风口四周的灰尘，擦净后，再使用专用消毒剂使其达到消毒杀菌的效果。

（6）正确安装贯流风叶、摆叶及前盖、过滤网，把室内机表面擦干净，安装完毕后开机调试，并清理现场。

（7）先用高压清洗机对冷凝器翅片冲洗一遍。

（8）再采用专用的空调外机清洗剂（涤尘）喷于翅片上，让其作用 5 分钟。

（9）再用高压清洗机冲洗翅片直至干净，并安装调试。

5. 服务项目要求：根据国家、卫生部及有关部门的集中空调清洗规范和要求，对甲方中央空调通风系统进行清洗施工。乙方根据工程进度安排需提供每日完成工作报告（包含清洗地点、清洗范围、已清洗的设备等）。

6. 为方便合同履行中的沟通与交流，甲乙双方各确定一名联络人。甲方联络人为范宝华，电话：59805856；乙方联络人为张建忠，电话：13911308238。甲乙双方在合同履行中的任何问题可以直接与联络人员沟通。

二、服务项目期限及承包方式

1．自合同签订之日起 30 日内完成。

2．承包方式：对全院 1500 台分体式空调进行室外室内机深度清洗（包工、包料、包安全）；对 8、9、14、15 号楼的中央空调清洗（包工、包料、包安全）。

3．工作时间：每天进场工作时间根据甲方要求确定，施工人员一般连续工作每日不少于 8 小时。

4．施工期限内合理安排施工人员作业，单班作业 6—10 人，施工作业负责人 1 名，负责现场指挥协调、监控清洗质量，质检员 1 名，电工 1 名，安全员 1 名。

5．服务费主要用于以下开支

（1）管理及服务人员的工资、社会保险和按规定提取的福利费等；

（2）中央空调、分体空调室内室外机清洗用品用具及清洁卫生消杀费用；

（3）办公费用、服务企业固定资产折旧；

（4）法定税费、服务企业的利润；

（5）服务企业保洁用具等材料费用；

（6）服务企业针对此服务项目的设备设施购置、维修维护等费用。

三、价格及结算方式

1. 合同价格：183100 元，人民币大写 壹拾捌万叁仟壹佰元整 。

2. 施工结束后符合本合同第八条要求并经甲方验收合格后，甲方 30 日内一次性以电子支付方式支付给乙方该服务项目的合同金额（根据甲方要求，乙方需提前为甲方开具增值税发票，乙方为甲方开具符合国家规范的发票后，甲方向乙方履行付款）。

甲方发票开票信息：

（1）名 称：首钢技师学院

（2）纳税人识别号：12110000770401716E

（3）开 户 行名称：工商银行北京古城支行

（4）开 户 账 号：0200014409008801524

（5）地 址：北京市石景山区晋元庄路 6 号

（6）电 话：010-59805906

乙方收款的开户银行并账号：

（1）公 司 名 称：北京思源沃特科技有限公司

（2）纳税人识别号：91110108575211175X

（3）开 户 行名称：中国工商银行二里庄支行

（4）开 户 账 号：0200240709200015256

（5）公 司 地 址：北京市海淀区二里庄 35 号楼 320

（6）公 司 电 话：13911308238

四、清洗要求

本服务项目需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。

（一）《中华人民共和国传染病防治法》（2013）

（二）北京市人民政府令（224 号）《北京市集中空调通风系统卫生管理办

法》

（三）北京市地方标准（DB11/T 485-2020）《集中空调通风系统卫生管理规范》

（四）中华人民共和国卫生行业标准（WS 10013-2023）《公共场所集中空调通风系统卫生规范》

（五）中华人民共和国卫生行业标准（WS/T 10005-2023）《公共场所集中空调通风系统清洗消毒规范》。

1.中央空调清洗服务内容

对首钢技师学院8、9、14、15号楼进行中央空调清洗，清洗涵盖内容包含新风系统管道、风机盘管、进回风口、新风机组进行清洗。

2.中央空调清洗服务要求

（1）通风管道清洗

1）每道工序施工前都应先做好现场保护后才可进行施工；

2）每个空调通风系统必须有1—2分钟清洗前、中、后的录像，保证不漏洗，且清洗效果优良；

3）送风管道应从机组向末端清洗，新风管道、回风管道应从末端向机组方向清洗。

（2）风机盘管清洗

1）送、回风口无灰尘；

2）过滤网无尘土；

3）表冷器翅片无尘土堵塞，送风通畅；

4）风机盘管运转正常、向用户提供清洗前后典型对比照片。

（3）送回风口清洗

1）依据风管分区清洗原则，在清洗风管时先期将所有送回风口从风管上拆下，集中放置清洗；

2）清洗内容包括送回风口外表面及内侧面夹缝内浮灰、泥垢、油渍等；

3)将拆下的各类风口放入碱性清洗机内浸泡，同时用清洗刷擦拭风口表面，清洗干净后用清水冲洗，放置在一旁晾干后重新装回原风管位置；

4）对不易拆下的送回风口则采用吸尘器进行表面除灰处理；

5）所有风口清洗结束，目测合格后进行消毒处理；

6）回风口过滤网取下后，拿到指定地点用毛刷清理干净后，原物安装；

7）恢复风口，清理现场后撤离。

（4）新风机组清洗

1）表冷器翅片无尘土堵塞，送风通畅；

2）水过滤器内杂物清洗干净，无污垢；

3）新风机组运转正常。

3.分体空调清洗服务要求

（1）基本要求

1）分体壁挂式空调器室内机清洗消毒各部件：面板、过滤网、接水盘、进风格栅、出风框、蒸发器等组件。

2）分体立柜式空调器室内机清洗消毒各部件：面板、过滤网、接水盘、进风格栅、出风框、蒸发器等组件。

3）分体式空调器室外机清洗部件：外壳、面板、顶盖、侧板、离心风轮、热交换器组件。

4）严禁使用有污染、有异味、有腐蚀的化学药剂，使用的清洗剂消毒剂要符合国家或行业标准。

5）清洗作业对空调以及其他设施设备、物品造成损伤或损坏的，需照价赔偿。

6）清洗作业时制定安全措施，确保操作人员安全，如发生安全问题，乙方负全部责任。

7）清理室外机时若使用吊装设备，乙方需提前到属地办理备案手续。

8）清理完成后，现场要做到干净整洁。

（2）分体壁挂式室内机清洗步骤和质量要求

清洗准备：按拆装规程，分别拆下外壳、空气清新部件、过滤网、百叶、出风框组件、接水盘及贯流风轮，露出蒸发器组件。期间，按清洗方法需要，铺设好防护用品，进行以下清洗：

1）过滤网。在水容器中先用清水冲洗，再用软毛刷轻刷。假设外表有油污或粘附有较结实的附着物，可用中性剂刷洗，清水洗净，取出晾干。

2）外壳、百叶及出风框组件。在水容器中用纱布、清水擦拭。用中性清洗剂刷洗外表油污至外表光洁，取出擦干。

3）蒸发器组件。根据污垢和结实粘附物的情况，用专用气吹配合毛刷除尘清理；如翅片有轻微污垢和较结实粘附物，可用手压喷水装置配合毛刷刷洗，吹干；当翅片有较重污垢、氧化物、坚固附着物，先用适量空调专用清洗剂喷覆浸润，再用手压喷水装置配合毛刷刷洗，清水冲洗于无残留物，吹干。

4）机身。用纱布蘸水擦拭。当有大量灰土或油污时，用中性清洗剂擦拭，清水擦净至光洁。

（3）分体立柜式室内机清洗步骤和质量要求

清洗准备。按拆装规程，分别拆下面板、顶盖、侧板、空气过滤网、进风格栅、出风框组件、离心风轮，露出蒸发器、水盘。期间，按清洗方法需要，铺设好防护用品，开展以下清洗：

1）进风格栅。用纱布蘸水擦拭。用中性清洗剂刷洗外表油污至外表光洁。

2）过滤网。在水容器中先用清水冲洗，再用软毛刷轻刷。当外表有油污或粘附有较结实附着物，可用中性清洗剂刷洗，清水洗净，取出晾干。

3）面板、顶盖、侧板、出风框组件。用纱布蘸水擦拭。当外表有油污时，用中性清洗剂擦拭至外表清洁，用清水擦拭干净。

4）蒸发器组件。根据污垢程度选择适当清洗方法，装配好相应防护用具，在蒸发器工作原位清洗翅片外（前）部，至看到翅片金属光泽。当翅片有轻微污垢和较结实粘物，可用手压喷水装置配合毛刷除尘刷洗，吹干；当翅片有较重污

垢、氧化物、巩固附着物，先用适量空调专用清洗覆浸润，再用手压喷水装置配合毛刷刷洗，清水冲洗至无残留物，吹干。

5）离心风轮。用毛刷在水容器中用清水刷洗，直至去除污垢。当污垢、氧化物或油污较多时，掺加适量专用清洗剂刷洗，清水冲净，取出擦干。

6）机身。用纱布擦拭，当有大量灰尘或油污时，用中性清洗剂擦洗，清水擦净至光洁。

（4）分体式室外机清洗步骤和质量要求

清洗准备。按清洗方法需要，铺设好防护用品，或确认对周边以及公共设施、设备、场地无不利影响，进行以下清洗

1）用高压水枪冲洗室外机外壳。当有大量灰尘或污垢时，用中性清洗剂清洗，至外表光洁干净。

2）热交换器。根据污垢程度选择适当清洗方法，装配好相应防护用具，或确认对下方无不利影响，在原位清洗翅片外（前）部，至看到翅片金属光泽。当翅片有轻微污垢和粘附物，可用专用高压水枪或气吹配合毛刷清理；当翅片有较重污垢、氧化物、沉积附着物，先用适量空调专用清洗剂喷覆浸润，再用手压喷水装置配合毛刷刷洗，清水冲洗至无残留物。

3）如果室外机安装位置在临街道路上方，用高压清洗机冲洗必须安排在雨天作业，否则使用专用气吹作业。

五、甲方责任

1. 甲方提供施工场地和设备存放场地，设备存放场地应能防雨和加锁；为方便施工甲方应提供工程车辆的出入证；

2. 甲方委派专人负责乙方进行施工时需要甲方协调的相关事宜；

3. 甲方负责提供施工时的电力和水源；

4. 甲方应提前通知相关部门对作业区域内物品做好防护工作；

5. 甲方安保部门应配合乙方，按时开启工作区域通道；乙方离场前接受甲方安保部门的安检。

六、乙方责任：

1. 通风管道开口工作由乙方负责；此类工作口的恢复由乙方负责；

2. 乙方遵守甲方的要求和规章、制度，文明施工；

3. 乙方必须严格遵守甲方提出的安全、保卫、防火等制度，接受甲方和校方的监督管理。如有任何触犯法律的违规行为，乙方应负全责。

4. 乙方施工期间须对所雇佣的人员进行投保保险，并教育所属人员遵守各项安全生产规程，在工作中发生的意外伤亡或其他意外事项，由乙方自行负责与甲方无关。

5. 乙方严格按甲方指定的区域、通道进行工作和出入施工地点，保持施工区域、通道的卫生。施工人员应保护好甲方室内的物品，不得动用甲方的文件、电脑等物品。若在甲方管理区域内有违法行为，由乙方承担一切责任。

6. 乙方未经甲方同意，不得擅自将清洗工程转包他方。注重员工工作服的整齐，仪表、仪容整洁及工作环境清洁。

7. 乙方人员工作时（外界突发事件和紧急抢修作业除外），不得影响楼内客户的正常办公，并不得探询、窥视、收集或泄漏甲方与楼内客户的业务资料及讯息，并尽保密的责任。

8. 由于乙方清洗过程中对系统和电气器件可能造成损坏，不能正常运行，由乙方负责修复。

9. 清洗合同质保期为自清洗工作结束并验收合格后内一年，一年内如发生卫生和相关部门检测不合格的情况，由此产生的整改和罚款等后果由乙方承担。

10. 乙方具有空调清洗业务资质，并将国家给予的业务资质证明报甲方备案，如因乙方业务资质问题造成甲方的损失，乙方应承担赔偿责任。

七、安全要求

1. 乙方分别针对中央空调和分体空调制定该服务项目的安全方案、使用吊装设备的安全措施等；乙方分别针对中央空调和分体空调制定该服务项目的清洗服务方案（对清洗剂的要求等）、人员配置方案、应急预案、质量保证措施。

2. 清洗室外机时，楼房作业，如需作业人员身体探出窗外，要求作业人员必须系好安全带，不得违规作业。

3. 清洗安装高度在 2 米以上的室外机时，需使用专业设备或作业车，作业人员须防止作业工具坠落，防止造成高空坠物伤害地面人员和车辆。

4. 清洗作业中，使用高温清洗作业时，作业人员需做好防护。

5. 合同签订后，应与甲方签订安全协议。

6. 供应商须具备中央空调、分体空调清洗作业能力。

7. 作业人员需持证上岗（空调工、电工、高空作业证等）。

8. 乙方在清洗维护保养工作中，必须自行采取安全保障措施，如发生人身安全事故，由乙方自行负责。

上岗人员要经过培训教育，遵守学校制度，身体健康（持有有效的健康证），统一着装，干净整洁，挂牌上岗。根据学校要求，应固定操作人员，如因特殊需要需换人或增加人员须经采购人批准后实施。

八、验收标准和方式

乙方应严格按照北京市地方标准（DB11/485-2011）《集中空调通风系统卫生管理规范》要求进行组织施工，完工后乙方向甲方提供以下文件作为验收依据：

1. 全套施工影像资料（U 盘存储）；

2. 分别提供 8、9、14、15 号楼 CNAS 检测资质的检测机构检测并出具的检测达标的空调通风系统《检测报告》， 报告应包括一套检测数据，费用由乙方承担。

九、其他要求

1. 供应商须遵守采购人现场安全管理规定，文明施工，做好作业防护、周边设备设施物品保护，提供完整技术资料。

2. 防控要求

1） 施工单位要保证施工人员的健康状况达到北京市的健康标准。

2） 向校方提供施工人员的个人基本信息（身份证、手机号）。

3）施工期间要遵守甲方的各项要求，活完后及时对施工范围进行清理消毒。

十、违约责任：

1．乙方未按合同要求清洗空调，需返工再次清洗，所产生的费用由乙方自行负责。（经验收检验不合格或甲方提出异议，乙方应组织返工，达到验收合格；返工费用由乙方承担。）

2．由于乙方原因致使工期延误，每延误一日由乙方向甲方支付 2000 元作为违约金。

3．在施工过程中，给校方造成设备损坏、财产损失的，一经查实是乙方的责任，乙方应如数赔偿。

4．乙方应负责施工过程中的安全防护工作，为员工及工作提供必要的安全防护措施、设施等。如施工过程中因乙方防护不当造成人员伤害，由乙方负责。

十一、争议解决：

本合同在履行过程中如发生争议，由当事人双方友好协商解决，如协商不成，可向甲方当地人民法院提起诉讼。在合同争议期间，不得影响合同的继续执行。甲方和乙方确认，本合同中注明的地址，系双方确认的住所地并通知和送达地址。

十二、本合同未尽事宜， 双方应协商解决，另行签订补充协议。本合同附件与合同具有同等法律效力。

十三、本合同一式陆份，甲方执伍份、乙方执壹份，均具有同等法律效力。

甲方（盖章）：首钢技师学院

法定（委托）代表人：

联系电话：010-59805856

地址：北京市石景山区晋元庄路 6 号

签订日期：2018 年 4 月 27 日

乙方（盖章）：北京思源沃特科技有限公司

法定（委托）代表人：张建进

联系电话：13911308238

地址：北京市海淀区半壁店甲 1 号院 5 号楼 4 层 4271 室

签订日期：2018 年 4 月 27 日

中标通知书：

北京宏信天诚国际招标有限公司

中标通知书

SZYGCG1100002621020016542 8-XM001-211913

北京思源沃特科技有限公司：

第二包(标段编号：1100002621020016542 8-XM001-2)评标工作已结束。根据招标文件的规定及评标委员会的评审结果，经首钢技师学院(本级)确认，贵公司为该项目中标人

中标金额：人民币183100.00元。

请贵公司接到通知后，及时与招标人联系办理签订合同等事宜。

特此通知。

北京宏信天诚国际招标有限公司

2026-01-21 09:47:11